NOTICE

SUR LES

TITRES ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. LE DOCTEUR ERNEST COSSON

1873



PARIS

IMPRIMERIE DE E. MARTINET

RUE MIGNON, 2

1873

TITRES

Docteur en médecine le 9 juillet 1847.

Médecin du Bureau de bienfaisance de l'ancien VII[e] arrondissement de Paris, de 1847 à 1850. — Chirurgien de compagnie de la garde nationale en mai 1848. — Mentionné au *Moniteur* pour sa conduite pendant l'insurrection de juin. — Médecin de la Société de secours aux blessés, fondateur et directeur pendant le siége de Paris d'une ambulance importante, succursale des hôpitaux militaires.

Un des fondateurs de l'Association française d'exploration botanique.

Membre-adjoint de la Commission scientifique de l'Algérie depuis 1852.

Membre fondateur de la Société botanique de France, puis successivement Vice-Secrétaire, Secrétaire, Membre du Conseil, Président du comité de rédaction du *Bulletin* de la Société, Vice-Président et Président de la Société en 1863.

Archiviste de la Société zoologique d'acclimatation depuis 1857 jusqu'en 1871, actuellement Membre du Conseil d'administration.

Membre de la Société philomathique depuis 1860.

Membre de la Société de géographie.

Membre associé de la Société royale de botanique de Belgique.

Membre du Conseil général du Loiret depuis 1869.

Chevalier de la Légion d'honneur depuis 1865.

OUVRAGES PUBLIÉS OU EN COURS D'EXÉCUTION

MÉDECINE

1. De l'extirpation de la partie inférieure du rectum, thèse pour le doctorat en médecine, in-4°, 1847.

2. Propriétés des plantes employées en médecine, dans l'industrie et dans l'économie domestique (en collaboration avec M. Germain de Saint-Pierre); publié dans la 2e édition du *Synopsis analytique de la Flore des environs de Paris*, 1859.

BOTANIQUE DESCRIPTIVE

FLORE DES ENVIRONS DE PARIS

3. Observations sur quelques plantes critiques des environs de Paris, avec deux planches (en collaboration avec M. Germain de Saint-Pierre), in-8°, 1840.

4. Introduction a une Flore analytique et descriptive des environs de Paris, suivie d'un Catalogue raisonné des plantes vasculaires de cette région (en collaboration avec MM. Germain de Saint-Pierre et Weddell), in-12, 1842.

   Cette publication et la précédente furent le prélude de nouvelles recherches sur la flore des environs de Paris, recherches qu'Adrien de Jussieu, Ach. Richard et M. Ad. Brongniart encouragèrent par leurs bienveillants conseils.

5. Flore des environs de Paris (en collaboration avec M. Germain de Saint-Pierre), 1 vol. petit in-8°, avec une carte des environs de Paris, 1845.

   Les illustres professeurs Adr. de Jussieu, Ach. Richard et M. Ad. Brongniart, qui avaient encouragé les auteurs à leurs débuts, acceptèrent la dédicace de ce livre; et Adr. de Jussieu l'adopta pour faire suite à son *Cours élémentaire de botanique*.

Deuxième édition, un fort volume in-8°, 1861.

Cette édition est augmentée d'un grand nombre d'espèces et a été mise

au courant de la science par M. E. Cosson, qui en a été plus spécialement chargé. La faveur avec laquelle la première édition avait été accueillie par les botanistes faisait aux auteurs un devoir d'apporter tous leurs soins au perfectionnement de l'ouvrage, et de mettre à profit les progrès de la science et les découvertes récentes de plantes ou de localités nouvelles. Aussi n'ont-ils pas hésité à interrompre d'autres publications importantes pour se consacrer exclusivement à un travail de révision, d'amélioration et d'additions, travail souvent ingrat, mais dont ils reconnaissaient l'impérieuse nécessité. Justement fiers du patronage que leurs illustres maîtres, MM. Adr. de Jussieu, Ad. Brongniart et Ach. Richard, avaient bien voulu leur accorder, et du témoignage particulier d'estime que leur professeur vénéré Adr. de Jussieu leur avait donné en acceptant leur livre comme faisant suite à son *Cours élémentaire de botanique*, ils se sont efforcés de continuer à mériter cette honorable bienveillance dont ils comprenaient tout le prix.

6. Atlas de la Flore des environs de Paris, ou Illustrations de toutes les espèces des genres difficiles et de la plupart des plantes litigieuses de cette région (en collaboration avec M. Germain de Saint-Pierre), 1 vol. petit in-8°, 1845.

Les planches comprennent plus de 500 figures de grandeur naturelle ou grossies, et sont accompagnées de notes descriptives et d'un texte explicatif.

7. Synopsis analytique de la Flore des environs de Paris, ou Description abrégée des familles et des genres, accompagnée de tableaux dichotomiques destinés à faire parvenir aisément au nom des espèces (en collaboration avec M. Germain de Saint-Pierre), petit in-8°, 1845.

Cette publication est un abrégé de la Flore des environs de Paris, destiné aux herborisations.

Deuxième édition in-12, 1859.

Cette deuxième édition, à laquelle M. Cosson a pris la plus large part, a été augmentée de l'indication des propriétés des plantes employées en médecine, dans l'industrie et dans l'économie domestique.

8. Description des espèces nouvelles pour la Flore des environs de Paris découvertes depuis la publication de la Flore ; publié en 1848 et 1850 dans les *Notes sur quelques plantes critiques rares ou nouvelles et additions à la Flore des environs de Paris.*

9. Liste des plantes observées aux environs de Thurelles (Loiret), sur les déblais et les remblais récents du chemin de fer de Moret à Montargis; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1860.

FLORES DE LA FRANCE, DE LA CORSE, DE L'ESPAGNE, DE L'ITALIE, DE LA CRIMÉE, DE LA SYRIE, DE LA RÉGENCE DE TRIPOLI, DU SAHARA, DES CANARIES, DE MADÈRE, ETC.

10. Observations sur les genres Filago et Logfia (en collaboration avec M. Germain de Saint-Pierre), avec une planche; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1843.

11. Description d'un Marrubium nouveau (en collaboration avec M. Germain de Saint-Pierre), avec une planche; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1843.

12. Notes sur quelques espèces nouvelles ou critiques, avec deux planches représentant l'*Erodium Manescavi* Coss. et l'*Hieracium Virga-aurea* Coss.; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1847.

13. Notes sur quelques plantes critiques ou nouvelles, et additions a la Flore des environs de Paris, 4 fascicules, petit in-8°, 184 pages, 1848-1852.

Dans cette publication se trouvent des notes sur les plantes rares, nouvelles ou mal connues, recueillies dans le midi de la France, en Corse, en Espagne et en Portugal, pendant les voyages exécutés dans ces pays par divers naturalistes, sous le patronage de l'Association française d'exploration botanique.

14. Catalogue des plantes observées en Syrie et en Palestine de décembre 1850 a avril 1851 par MM. de Saulcy et Michon (en collaboration avec M. L. Kralik), partie botanique du *Voyage autour de la mer Morte* par M. de Saulcy; in-4°, 1854.

15. Note sur quelques plantes des iles Canaries; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1856.

16. Catalogue des plantes recueillies sur le plateau de Chersonèse, pendant le siège de Sébastopol, par M. le docteur Saint-Supéry; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1856.

17. Rapport sur l'herborisation faite par la Société botanique de France a Haguenau; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1858.

18. Note sur le Gagea Bohemica; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1860.

19. Appendix Florulæ Juvenalis, ou Liste des plantes étrangères récemment observées au Port-Juvénal près Montpellier, précédé de quelques considérations sur le Port-Juvénal, sur l'origine et les conditions de développement des plantes dont les graines y sont introduites par les laines; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1860.

L'auteur constate que les contrées de la région méditerranéenne occidentale auxquelles la Flore du Port-Juvénal fait les plus larges emprunts, sont l'Algérie (ou mieux l'ensemble des États barbaresques) et la péninsule Ibérique.

20. Appendix Florulæ Juvenalis altera, ou Deuxième liste des plantes étrangères récemment observées par M. Touchy au Port-Juvénal près Montpellier; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1864.

21. Note sur le Sisymbrium nanum DC.; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1863.

22. Énumération des plantes observées jusqu'ici dans l'Afrique septentrionale entre le 32° degré de latitude nord et le tropique du Cancer (inédit).

A ce travail a été empruntée la détermination des plantes mentionnées dans le chapitre II (Végétaux) de l'ouvrage de M. H. Duveyrier sur le pays des *Touareg du Nord*.

23. Catalogue des plantes observées par M. H. Duveyrier dans son voyage a Rhat, suivi de la description de trois espèces nouvelles découvertes par lui dans ce voyage; faisant partie de l'ouvrage de M. H. Duveyrier sur le pays des *Touareg du Nord*; in-8°, 1864.

24. Description des espèces nouvelles observées dans le Sahara par M. H. Duveyrier, avec trois planches empruntées à la publication précédente; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1864.

25. Description de deux espèces nouvelles d'Espagne (*Saxifraga conifera*, *Alisma alpestre*); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1864.

26. Révision du Floræ Libycæ Specimen de Viviani d'après son herbier; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1865.

27. Catalogue des plantes recueillies par G. Mandon, en 1865 et 1866, dans les îles de Madère et de Porto-Santo, suivi de l'indication des principales publications botaniques sur l'archipel de Madère; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1868.

28. Catalogue des plantes et description des espèces nouvelles recueillies par M. G. Rohlfs dans la Cyrénaïque (sous presse).

M. E. Cosson, avant la guerre contre la Prusse, avait été prié par

M. Ascherson, attaché à la direction de l'herbier de Berlin, de se charger de la détermination des plantes rapportées de la Cyrénaïque par M. G. Rohlfs, et de la description des espèces nouvelles qui pouvaient se trouver parmi ces plantes.

FLORE DE L'ALGÉRIE ET DES ÉTATS VOISINS, TUNISIE ET MAROC.

29. Note sur un genre nouveau de la famille des Orobanchées, Ceratocalyx, avec une planche; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1848.

30. Description d'un genre nouveau de la famille des Labiées, Saccocalyx (en collaboration avec M. Durieu de Maisonneuve), avec une planche; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1853.

31. Notes sur quelques Graminées d'Algérie (en collaboration avec M. Durieu de Maisonneuve); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1854.

32. Liste des plantes observées par M. le docteur V. Reboud dans le Sahara algérien en 1855 et Notes sur les espèces nouvelles ou rares recueillies dans le même voyage; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1855.

33. Observations sur quelques plantes d'Algérie décrites par M. Munby; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1855.

34. De Hohenackeria, avec deux planches; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1856.

Dans cet article, l'auteur donne la description monographique du curieux genre *Hohenackeria* et de l'espèce nouvelle découverte par lui en Algérie.

35. Note sur l'Anabasis alopecuroides (en collaboration avec M. Moquin-Tandon); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1857.

36. Liste des plantes observées par M. le docteur V. Reboud dans le Sahara algérien pendant l'expédition de 1857 de Laghouat à Ouargla; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1857.

37. Sertulum Tunetanum, ou Notes sur quelques plantes rares ou nouvelles recueillies en 1854 par M. L. Kralik dans le sud de la régence de Tunis (en collaboration avec M. L. Kralik); série d'articles (66 pages) publiés dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1857.

Cette publication, qui a été tirée à part avec une table des matières, renferme des notes sur toutes les plantes rares observées en Tunisie par M. L. Kralik, et la description des espèces nouvelles découvertes par lui, dans une contrée qui n'avait pas été visitée par les botanistes depuis la fin du siècle dernier.

38. De quibusdam plantis novis in Sahara Algeriensi australiore anno 1858 lectis; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1859.

Cette notice renferme la description de quatre genres nouveaux, découverts dans le Sahara algérien méridional, en 1858, par l'auteur et ses compagnons de voyage.

39. Notes sur des espèces nouvelles d'Algérie; dix articles publiés dans le *Bulletin de la Société botanique de France* de 1855 à 1862.

Ces articles, dont quelques-uns en collaboration avec M. Durieu de Maisonneuve, donnent la description de la plupart des espèces nouvelles pour la science récemment découvertes en Algérie.

40. Description d'une espèce nouvelle d'Anabasis, A. aretioides (en collaboration avec M. Moquin-Tandon), avec une planche; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1862.

41. Catalogue des plantes recueillies aux environs de La Calle (Algérie) par M. E. Lefranc; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1862.

42. Compositarum genera duo nova Algeriensia (*Perralderia* et *Tourneuxia*), avec deux planches; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1863.

43. Flore d'Algérie, Phanérogamie, Groupe des Glumacées (seu Descriptio Glumacearum in Algeria nascentium), en collaboration avec M. Durieu de Maisonneuve, faisant partie de l'*Exploration scientifique de l'Algérie*, publiée par ordre du gouvernement; 1 vol. grand in-4° de 381 pages, plus CIV pages d'introduction. Imprimerie nationale, 1854-1867.

Ce travail sur les Glumacées de l'Algérie est l'œuvre presque exclusive de M. E. Cosson, ainsi que M. Durieu, son collaborateur (Introduction, p. XII), s'est plu à le reconnaître.

Les différentes parties dont se compose le livre sont :

1° Un *Avis de l'éditeur* (M. Gide) établissant la part qui revient dans l'exploration du pays à MM. Durieu de Maisonneuve et Cosson.

2° Une *Introduction* donnant le résumé succinct des principales explorations botaniques dont l'Algérie avait été l'objet jusqu'en 1852 (résumé qui est complété par une Notice spéciale sur les botanistes qui ont le plus contribué à faire connaître la flore de l'Algérie), indiquant la classification suivie pour les genres des Graminées et leur groupement en tribus naturelles, ainsi que la valeur des principaux caractères dans cette famille. Les auteurs s'expriment de la manière suivante sur cette partie de leur travail :

« La classification des genres des Graminées et leur groupement en tribus naturelles ont été pour nous l'objet d'un long travail comprenant, outre les

espéces de notre flore, un grand nombre d'autres qui lui sont étrangéres. Ces études de prés de quatre années, réalisées en dehors de toute idée préconçue et des classifications antérieurement admises, nous ont fait adopter pour la division de la famille les trois grandes tribus établies dés 1810 par R. Brown (*Prodromus floræ Novæ Hollandiæ*, p. 169). Ces tribus des *Phalaridées*, *Panicées* et *Poacées* ont été subdivisées pour la facilité de l'étude en quatorze sous-tribus, baséessur l'ensemble des caractéres et comprenant tous les genres de la flore. — En raison de leur étroite affinité et des caractères essentiels tirés de la disposition symétrique des parties de l'épillet, les *Andropogonées* ont été rapprochées des *Eupanicées* dont les monographes modernes Kunth et Steudel les éloignent, en les plaçant à l'extrémité opposée de la famille, pour ne pas avoir tenu assez compte de ces données de première valeur. — Nous avons été également amenés à supprimer les *Rottbœlliacées*, groupe artificiel établi par Kunth et dont les genres se rapportent, les uns aux *Andropogonées*, les autres aux *Triticées*, ainsi que M. Ad. Brongniart (*Voyage de la Coquille*, p. 59) l'avait déjà indiqué.

» Les caractéres des tribus, des sous-tribus et des genres ont été mis en relief par des diagnoses courtes et comparatives, présentées sous une forme synoptique qui permet de saisir d'un coup d'œil les bases de la classification adoptée. Des descriptions génériques étendues donnent en outre l'exposé de l'ensemble des caractères dont aucun n'a été négligé. — La disposition symétrique des parties des épillets et leur rapport avec l'axe de l'inflorescence nous ont fourni des différences de première valeur dans la sous-tribu des *Triticées*, notamment pour les *Monerma*, et notre genre nouveau *Kralikella*. — La sous-tribu des *Andropogonées*, dans laquelle l'absence ou la petitesse de la glumelle supérieure rend souvent trés-difficile l'examen de la disposition relative des parties, a été l'objet de nombreuses et minutieuses dissections.

» La désarticulation des pédicelles des épillets qui se produit dans certains genres, et la hauteur à laquelle a lieu cette désarticulation, donnent des différences spécifiques importantes, notamment dans le genre *Polypogon*, ainsi que l'avaient déjà signalé MM. Balansa, Godron, Duval-Jouve; aussi avons-nous dû, dans le supplément, modifier nos premiéres descriptions des *Polypogon* et les compléter par l'indication de ce caractére auquel nous avons attribué sa valeur réelle. — Nous avons coordonné les intéressantes observations faites par l'un de nous (M. Durieu de Maisonneuve) et par M. Balansa, sur l'articulation ou la non-articulation des fleurs, spécialement dans la section des *Avenæ genuinæ* du genre *Avena*, et nous avons démontré l'importance de ce caractére pour la distinction des espéces de ce groupe jusqu'alors imparfaitement connues et dont nous avons donné un essai monographique.

» Nous avons appelé l'attention sur le *callus* des fleurs qui souvent, comme dans les *Arthratherum* et les espéces d'*Avena* de la section des *Avenæ genuinæ*, donne de bons caractéres.

» Les squamules, dont l'observation est, comme on le sait, assez délicate à cause de l'exiguïté de leurs proportions, ont été vues dans la plupart des espèces.

» La macule hilaire que notre regrettable ami E. Desvaux, chargé de la description des Graminées de la Flore du Chili de M. Cl. Gay, a étudiée en même temps que nous, a dû être l'objet de longues recherches, les caryopses avortant souvent dans les Graminées vivaces à souche longuement traçante. Malheureusement la forme de la macule hilaire, bien qu'invariable dans un grand nombre de genres et constante dans les espèces, n'a pas une valeur générique absolue, ainsi que le démontrent les variations qu'elle affecte dans le genre *Festuca* et plusieurs des sous-genres qui en ont été démembrés.

» Les caractères de la végétation ont été étudiés avec soin, et nous avons distingué les plantes à souche réellement vivace de celles qui ne sont pérennantes que par induration de la partie souterraine ou de la base des tiges. — La préfeuille (feuille bicanaliculée), dont l'assimilation avec la glumelle supérieure a été nettement indiquée, a été décrite lorsque, par exception, elle présente des caractères spécifiques.

» L'étude des familles des Cypéracées et Joncées, en raison du nombre moindre des espèces, ne nous a offert, bien que nous ayons apporté les mêmes soins à leur rédaction, que peu de difficultés. — Nous avons insisté sur la similitude de la gaîne, véritable préfeuille, qui entoure la base des rameaux de l'inflorescence dans ces deux familles, avec l'utricule des *Carex* et la glumelle supérieure des Graminées, et sur l'origine des *processus* membraneux qui bordent le rachis des épillets dans un certain nombre d'espèces de Cypérées. »

3° *Notice sur les voyages et les explorations des botanistes* qui ont le plus contribué à faire connaître la flore de l'Algérie et celle des deux États voisins, Tunisie et Maroc.

4° *Note sur la division de l'Algérie en régions naturelles*, sur les limites et les caractères de ces régions. Cette note établit que dans son ensemble l'Algérie « peut être considérée comme un massif montagneux à deux versants principaux, l'un septentrional, l'autre méridional. Le versant septentrional (*Région Méditerranéenne*, Tell) regarde la Méditerranée ; le versant méridional (*Région Saharienne*, Sahara algérien) s'incline vers les immenses plaines du grand désert de l'Afrique centrale avec lesquelles il se confond au sud. De vastes steppes d'une altitude moyenne de 700 à 1200 mètres (*Région des Hauts-Plateaux*, Hauts-Plateaux) forment le faîte déprimé du massif qui, sur certains points seulement, est surmonté de montagnes plus ou moins élevées. Ces montagnes, ainsi que celles de la Région Méditerranéenne, forment des chaînes ou des pics isolés, et atteignent souvent une assez grande altitude pour différer notablement par leur climat et leur végétation des autres parties

du pays, et devoir être considérées comme une région naturelle (*Région Montagneuse*).

» La *Région Méditerranéenne* (région de l'Olivier) doit à l'influence maritime, qui peut s'exercer au loin, en raison du peu d'élévation et de la pente générale du sol, et à la direction des montagnes qui la garantissent des vents du sud, une uniformité et une douceur de température qui lui sont communes avec les points correspondants de l'Europe et dont ne jouissent pas les autres régions. L'étude de la végétation de cette région et la comparaison sérieuse de ses éléments avec ceux des contrées européennes du bassin méditerranéen permettent de constater, par les chiffres les plus probants, son analogie avec les parties correspondantes du littoral européen. Ainsi la Région Méditerranéenne de la province de Constantine rappelle surtout la Sardaigne, la Sicile, l'Italie et Malte; celle de la province d'Alger, le nord-est de l'Espagne, les Baléares et le midi de la France; celle d'Oran a les plus nombreux points de contact avec le midi et le sud-est de l'Espagne. En un mot, les affinités des divers points de la Région Méditerranéenne de l'Algérie se produisent surtout selon la longitude avec les parties les plus rapprochées du continent et des îles de l'Europe, tandis que dans les régions des Hauts-Plateaux et du Sahara, les affinités selon la latitude deviennent prédominantes. Ces faits paraissent démontrer, comme les données géologiques l'établissent également, que la Méditerranée n'a occupé son lit actuel, en submergeant une vaste étendue de continent, que postérieurement à la distribution des êtres telle qu'elle existe à notre époque. C'est à la vaste surface d'évaporation de cette mer intérieure que l'Algérie littorale doit un climat plus tempéré et des productions moins méridionales que si elle était reliée directement au continent européen.

» La *Région Montagneuse* est caractérisée surtout par l'altitude des reliefs du sol, qui, soit sur la côte, soit dans l'intérieur du pays, sont isolés ou forment des chaînes continues. La végétation de la partie inférieure des montagnes, environ de 600 à 1000 mètres d'altitude (cette limite varie nécessairement suivant la latitude, la nature et l'état d'agrégation du sol, le degré de sécheresse ou d'humidité, et selon que la montagne est isolée ou fait partie d'un massif élevé et considérable qui agit sur le climat local en raison de son étendue même), diffère en général assez peu de celle des plaines ou des vallées voisines. A partir de cette hauteur, l'influence de la décroissance progressive de la température, la condensation de l'humidité atmosphérique, et, pour les montagnes élevées, la présence de la neige, au moins pendant une partie de l'hiver et du printemps, modifient profondément le climat, et par conséquent la végétation, qui se rapproche beaucoup de celle de l'Europe centrale. L'Olivier, si abondant dans la région littorale et à la base des montagnes, où il forme sur de nombreux points de véritables bois, ne se rencontre que rarement au-dessus de l'altitude indiquée plus haut comme limite inférieure de la

Région Montagneuse proprement dite ou Région Montagneuse supérieure. Le Cèdre (*Cedrus Libani* var. *Atlantica*) est l'arbre réellement caractéristique de la zone montagneuse supérieure. Un grand nombre des arbres et des arbustes de la Région Montagneuse appartiennent à la flore européenne et même souvent à la flore des pays de plaines du centre de l'Europe, l'altitude compensant la différence de latitude. De même que dans les montagnes de l'Europe, les plantes vivaces sont en nombre presque double de celui des plantes annuelles, les espèces européennes forment presque les cinq sixièmes du total de la végétation, et la plupart appartiennent à l'Europe centrale. Les affinités selon la latitude sont démontrées par la présence fréquente dans une même montagne de plantes espagnoles, de plantes italiennes, de plantes orientales et de plantes se trouvant à la fois en Espagne et en Orient.

» Les steppes de la *Région des Hauts-Plateaux*, dans les provinces d'Oran et d'Alger, sont, au nord, séparées géographiquement de la manière la plus nette des terres productives du Tell par la grande chaîne qui s'élève presque partout comme une véritable muraille. Cette chaîne s'étend obliquement du sud-ouest au nord-est, depuis la frontière du Maroc, à peu de distance de Sebdou, jusqu'au nord de Msila, où elle se divise en deux branches. Des deux branches principales résultant de la bifurcation de la chaîne au nord de Msila, l'une, se dirigeant au nord de Sétif, vient se confondre avec les montagnes de Constantine; l'autre, en s'infléchissant vers le sud-est, se réunit vers Batna avec le système montagneux des Ouled-Sultan. Il résulte de cette bifurcation de la chaîne que, dans la plus grande partie de la province de Constantine, les Régions Montagneuse et des Hauts-Plateaux, au lieu de se développer parallélement et de présenter une limite tranchée, comme dans les provinces d'Alger et d'Oran, tendent à se confondre, et que la limite des Hauts-Plateaux n'est guére déterminée que par l'altitude (700-1000 mètres) et l'aspect particulier des vastes plaines dépourvues de bois qui les caractérisent. Ces plaines ne sont ici, à vrai dire, qu'un premier étage de la Région Montagneuse, et participent, au moins au voisinage des montagnes et sur les points irrigables, aux caractères du Tell. — Au sud, les Hauts-Plateaux sont séparés de la manière la plus tranchée de la Région Saharienne par une chaîne de montagnes qui s'étend presque parallélement à la chaîne qui forme la limite septentrionale de la région; elle se dirige du sud-ouest au nord-est, en passant au nord de Tyout, d'El-Abiod-Sidi-Cheikh, de Brézina, de Laghouat et de Biskra. L'oasis de Bou-Saada, les plaines des Hamama, etc., qui, situées au nord des limites indiquées, reçoivent l'influence des vents du sud par des coupures de la chaîne, sont de véritables îlots sahariens dans la Région des Hauts-Plateaux. Au nord de la chaîne, limite méridionale des Hauts-Plateaux, le Dattier n'est cultivé çà et là que comme arbre d'ornement et ne porte pas de fruits, tandis que, au sud et dés le pied même de ce relief montagneux, il est planté en vastes oasis, et ses fruits deviennent l'une des bases de l'alimentation. Le

Pistacia Atlantica (Betoum) est réellement l'espèce forestière des Hauts-Plateaux; seul, il résiste à la violence des vents et à la variabilité de température de ces régions élevées, et y acquiert souvent un magnifique développement. Le climat est caractérisé par des extrêmes de température: il neige souvent jusqu'en mars et même jusqu'en avril et mai, et il n'est pas rare qu'à cette époque, sous l'influence du rayonnement du calorique, le thermomètre descende pendant la nuit au-dessous de zéro, tandis qu'à midi la température s'élèvera jusqu'à 25 ou 30 degrés centigrades. Les rapides alternatives des vents du nord et du sud ne contribuent pas moins à la variabilité du climat, qui ne comporte qu'une végétation rustique pouvant s'accommoder à ces écarts de température. Aussi, dans la flore des Hauts-Plateaux, le nombre des espèces vivaces égale ou dépasse même souvent celui des plantes annuelles, et les plantes européennes les plus généralement répandues constituent environ les quatre cinquièmes du total des espèces. Les influences selon la latitude sont démontrées par la proportion assez notable d'espèces orientales, et surtout par le nombre des plantes de cette région qui existent à la fois en Espagne et en Orient.

» La *Région Saharienne* est séparée, au nord, comme on vient de le dire, des Hauts-Plateaux par les montagnes les plus méridionales de l'Algérie, qui forment une chaîne presque continue. Au sud, elle s'étend bien au delà de nos possessions, limitées par le 32ᵉ degré de latitude, et se confond avec le désert central de l'Afrique, qui, comme on le sait, s'avance jusqu'à la région des pluies estivales. L'ensemble de cette immense région naturelle est caractérisé surtout par l'extrême rareté des pluies, la sécheresse de l'atmosphère, des températures extrêmes (— 3° à + 50°), la rareté de grands relèvements montagneux et l'absence de cours d'eau permanents. La culture en grand du Dattier, groupé dans les oasis, dont il forme la base, est l'expression essentielle d'un concours si spécial de conditions physiques et climatériques. — Le caractère le plus saillant de la végétation saharienne est son uniformité. L'ensemble des végétaux croissant spontanément dans le Sahara algérien, en dehors des cultures, ne dépasse pas le chiffre de 500 espèces. Le plus grand nombre d'entre elles sont vivaces, croissent en touffes et ont un aspect sec et maigre, un port roide et dur tout à fait caractéristiques. Un seul arbre rappelle par son développement ceux de nos pays tempérés: c'est le *Pistacia Atlantica* (Betoum), qui, bien qu'appartenant plus spécialement à la région des Hauts-Plateaux, s'avance au sud dans les *daïa* et les grands ravins de l'Oued En-Nsa, au delà du 33ᵉ degré de latitude. Si l'on compare la flore désertique des environs de Biskra, où se trouvent réunies la plupart des espèces sahariennes, à celle des contrées analogues, on voit que le nombre des espèces caractéristiques des déserts y dépasse celui des espèces européennes et méditerranéennes, et que, sur ce nombre, celles qui ne sont pas spéciales existent dans les régions désertiques de l'Orient, et qu'une quantité très-notable de ces

dernières se retrouve dans le sud-est de l'Espagne, qui, par son climat et la culture en grand du Dattier à Elché, se rapproche beaucoup des conditions générales du Sahara algérien. C'est principalement dans la Région Saharienne que se trouve confirmée cette loi, d'après laquelle les influences selon la latitude sont dominantes dans l'intérieur, tandis que, dans la Région Méditerranéenne, les affinités se produisent surtout selon la longitude.

» Il résulte d'une manière évidente de la division qui vient d'être indiquée de l'Algérie en quatre régions très-distinctes entre elles par leur climat et leurs productions, que l'on ne peut, dans la plupart des cas, sans grave erreur, attribuer à l'ensemble de notre belle colonie ce qui n'est vrai que pour l'une de ses régions seulement. Trop souvent, avant les explorations récentes, on a considéré la Région Méditerranéenne comme présentant la moyenne des conditions générales de l'Algérie. Il n'en est pas ainsi, et au point de vue scientifique, comme au point de vue pratique, il y a le plus grand intérêt à tenir compte des différences si tranchées qui caractérisent chacune des régions. »

5° *Tableau synoptique de la distribution géographique des Glumacées en Algérie.*

6° *Considérations générales sur la distribution géographique des Glumacées en Algérie*, comprenant la distribution des Glumacées dans l'ensemble de l'Algérie et dans chacune des régions naturelles, et exposant les mêmes données pour chaque province, avec des tableaux synoptiques exprimant par des nombres exacts la distribution par régions des Glumacées algériennes et leurs principales affinités de géographie botanique. Le résumé de ces considérations générales est que : « Si l'on compare aux tableaux comprenant l'ensemble de l'Algérie les tableaux consacrés à chacune des trois provinces, on voit que, dans la Région Méditerranéenne, le nombre des espèces du groupe des Glumacées décroît de l'est à l'ouest, et que cette décroissance porte principalement sur les plantes européennes. Ce fait, déjà très-évident dans la famille des Graminées, est encore plus manifeste pour les familles des Cypéracées et des Joncées. La décroissance porte surtout sur les espèces des lieux humides ou frais, et résulte en grande partie de l'absence, dans les provinces d'Alger et d'Oran, d'un assez grand nombre de Glumacées observées presque exclusivement dans la vaste zone marécageuse qui, dans la province de Constantine, s'étend à peu près sans discontinuité de La Calle à Philippeville. La distribution géographique des espèces les plus caractéristiques de la Région Méditerranéenne des trois provinces indique, mais cependant d'une manière moins évidente que pour les familles d'un ordre plus élevé, les affinités de cette région dans chacune des provinces avec les points correspondants du littoral européen.

» L'accroissement progressif du nombre des espèces orientales dans le Sud,

coïncidant avec la réduction du total des espèces, est un fait des plus évidents et démontre la loi que nous avons indiquée dans la Note sur la division de l'Algérie en régions naturelles, loi d'après laquelle les influences selon la latitude deviennent prédominantes dans l'intérieur. »

7° *Description des Glumacées de la Flore d'Algérie.*

8° *Addenda et corrigenda.*

9° *Table générale des genres et des espèces et de leurs synonymes.*

LICATION DES FIGURES DE L'ATLAS DE LA FLORE D'ALGÉRIE, faisant partie de l'*Exploration scientifique de l'Algérie*, texte rédigé pour la Phanérogamie en commun avec M. Durieu de Maisonneuve ; grand in-4°, Imprimerie nationale, 1868.

45. PRODROMUS FLORÆ ALGERIENSIS EXHIBENS SPECIES OMNES IN ALGERIA NEC NON IN REGNO TUNETANO ET IMPERIO MAROCCANO HUCUSQUE OBSERVATAS, ou Énumération de toutes les plantes observées jusqu'ici en Algérie, dans la régence de Tunis et au Maroc, avec l'indication de leur géographie botanique locale et générale et la description étendue des espèces nouvelles ou propres à cette Flore (en cours de prépation).

Depuis vingt ans, M. Cosson s'occupe de réunir dans un catalogue, dressé méthodiquement, tous les renseignements concernant la flore de l'Algérie, de la Tunisie, du Maroc et des contrées voisines, en établissant, pour toutes les espèces, leur géographie botanique locale et générale. Ce long travail préparatoire, consciencieusement exécuté, le mettra à même de commencer prochainement la publication du *Prodromus Floræ Algeriensis*. — L'ouvrage sera divisé en deux parties : La première sera consacrée à l'énumération et à la diagnose de toutes les espèces connues jusqu'ici en Algérie, en Tunisie et dans le Maroc, à leur distribution géographique dans le domaine de la flore, objet de la publication, et dans l'ensemble du monde, à la description détaillée des genres nouveaux pour la science et des espèces nouvelles, à des notes sur les espèces litigieuses, à des tableaux synoptiques exposant le résumé des caractères des familles et des genres ; une synonymie suffisamment détaillée pour les genres et les espèces donnera l'indication des ouvrages classiques où l'on en trouvera de bonnes descriptions et celle des *exsiccata* dans lesquels les espèces ont été publiées. La seconde partie de l'ouvrage sera destinée à exposer les caractères propres de la végétation de l'Algérie et ses affinités étudiées dans l'ensemble et dans chaque région naturelle du pays, ainsi que dans chaque province ; elle sera accompagnée de tableaux statistiques qui feront embrasser d'un coup d'œil les résultats les plus généraux ; des conclusions nettement posées indiqueront les conséquences de ces faits généraux, au point de vue de la colonisation et des cultures. L'ouvrage sera accompagné de planches, consacrées à l'illustration des genres nouveaux et des espèces offrant les particularités les plus remarquables, et

de cartes de l'ensemble de l'Algérie, dressées d'après les levés les plus récents, sur lesquelles figureront toutes les localités explorées au point de vue de la botanique et qui indiqueront la division de l'Algérie en ses régions naturelles.

La publication du *Prodromus Floræ Algeriensis*, qui sera un guide pratique pour les recherches ultérieures, permettra de reprendre bien plus utilement le grand ouvrage de l'*Exploration scientifique*. Le programme de cet ouvrage a été agréé par le Ministère de la Guerre et par le Gouvernement de l'Algérie, après avoir reçu la haute approbation de la plupart des membres de la section botanique de l'Académie des sciences.

46. Genera duo nova Algeriensia, Randonia et Henophyton, avec deux planches; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1864.

Le genre *Randonia*, si remarquable par les pétales et les étamines périgynes et par la présence d'un disque intérieur membraneux pétaloïde, constitue la sous-tribu des *Randoniæ* de la famille des Résédacées (Müll. Arg. in DC. *Prodr*. XVI, sect. II, 554).

47. Description du nouveau genre algérien, Kralikella, de la famille des Graminées (en collaboration avec M. Durieu de Maisonneuve); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1867.

48. Note sur l'Euphorbia resinifera Berg, suivie de Considérations sur la géographie botanique du Maroc; publié dans le *Bulletin de la Société royale de Belgique*, 1871.

49. Catalogue des plantes observées dans la Kabylie du Djurdjura (en collaboration avec M. A. Letourneux), faisant partie de l'ouvrage de MM. A. Letourneux et Hanoteau sur la Kabylie, publié sous le patronage du Gouvernement et en cours d'exécution.

VOYAGES BOTANIQUES EN ALGÉRIE

ET TRAVAUX DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE ET AGRICOLE CONCERNANT L'ALGÉRIE

50. Rapport sur un voyage botanique en Algérie, d'Oran au Chott-el-Chergui, entrepris en 1852, sous le patronage du Ministère de la Guerre; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1853.

Dans cette publication sont indiqués les caractères botaniques principaux des régions naturelles de l'Algérie. Le Rapport est suivi des listes des plantes observées aux principales localités explorées.

51. Lettre sur la végétation du Djurdjura; publié dans te *Bulletin de la Société botanique de France*, 1854.

Dans cette lettre sont indiquées les diverses zones de végétation des hautes sommités de la Kabylie, et mentionnées plusieurs espèces nouvelles découvertes par l'auteur et H. de la Perraudière, son compagnon de voyage.

52. Note sur les cultures des oasis des Ziban (en collaboration avec P. Jamin); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1855.

Cette note donne le tableau des principales cultures des oasis.

53. De la culture du Dattier dans les oasis des Ziban (en collaboration avec P. Jamin); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1855.

54. Rapport sur un voyage botanique en Algérie, de Philippeville a Biskra et dans les Monts Aurès, entrepris en 1853, sous le patronage du Ministère de la Guerre, avec une carte botanique et forestière de la subdivision de Batna; publié dans les *Annales des sciences naturelles*, 1856.

Dans cette publication est établie la division de l'Algérie en régions naturelles, division basée sur les données de la statistique botanique de la province de Constantine, comparée avec celle des autres contrées du bassin méditerranéen.

55. Note sur le Cèdre d'Algérie; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1856.

56. Itinéraire d'un voyage botanique en Algérie, exécuté en 1856, dans le sud des provinces d'Oran et d'Alger, sous le patronage du Ministère de la Guerre; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France* en 1856 et 1857.

Cette publication donne la description botanique et agricole du pays parcouru, en longeant la frontière du Maroc, de Tlemcen à Aïn-Sefissifa, et de cette oasis jusqu'à Laghouat, en suivant la ligne des *ksour* sahariens, ainsi que le compte rendu d'une excursion à Géryville et au Djebel-Ksel, et la description des Hauts-Plateaux de la province d'Alger.

57. Considérations sur la végétation du sud de la régence de Tunis (en collaboration avec M. L. Kralik); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1857.

58. Lettre sur un voyage botanique exécuté en 1858, sous le patronage du Ministère de la Guerre, dans la partie saharienne méridionale des provinces de Constantine et d'Alger, adressée à M. J. Gay; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1858.

Dans cette lettre sont résumés les résultats principaux de ce voyage botanique qui a compris l'Oued-Rhir, le Souf, Ouargla et le Mzab.

59. OBSERVATIONS BAROMÉTRIQUES RECUEILLIES PAR MM. P. MARÈS, E. COSSON ET L. KRALIK DANS LES DIVERSES STATIONS VISITÉES PAR EUX EN 1858 PENDANT LES MOIS D'AVRIL, MAI ET JUIN, DANS LA PARTIE SAHARIENNE DES PROVINCES DE CONSTANTINE ET D'ALGER, et à Oran, Biskra et Lagbouat, par MM. Aucour, Schmitt et Bertrand, et altitudes déduites de l'ensemble de ces observations, calculées par MM. E. Cosson et L. Kralik; 1858, brochure in-4°.

Les tableaux autographiés qui constituent cette brochure comprennent les observations recueillies à soixante-deux stations sahariennes, et les altitudes calculées d'après les observations simultanées prises par les consciencieux observateurs dont les auteurs s'étaient assuré le concours.

60. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LE SAHARA ALGÉRIEN ET SES CULTURES; publié dans le *Bulletin de la Société zoologique d'Acclimatation*, 1859, lu à la troisième séance publique annuelle de la Société.

61. NOTE SUR UN VOYAGE DANS LA KABYLIE ORIENTALE ET SPÉCIALEMENT DANS LES BABOR, exécuté en 1861, sous le patronage du Ministère de la Guerre. Cette note fait partie de la *Notice sur la vie, les recherches et les voyages botaniques de H. de la Perraudière*, publiée dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1861.

62. NOTE SUR LA MALADIE DE L'OLIVIER EN ALGÉRIE; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1861.

BOTANIQUE ORGANOGRAPHIQUE

63. CONSIDÉRATIONS SUR LA COMPOSITION ET LA STRUCTURE DE L'ÉPILLET DANS LA FAMILLE DES GRAMINÉES, suivies de la classification, d'après des caractères nouveaux, des espèces du genre *Avena* du groupe de l'*Avena sativa* (*Avena* sect. *Avenatypus*); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1854.

64. NOTE SUR LA STIPULE ET LA PRÉFEUILLE DANS LE GENRE POTAMOGETON, ET QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR CES ORGANES DANS LES AUTRES MONOCOTYLÉES; publié dans le *Bulletin de la Société philomathique*, 1860, et dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1860.

PUBLICATIONS BOTANIQUES DIVERSES

65. RAPPORT SUR L'HERBIER DE DUNAL; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1857.

Conformément aux conclusions de ce Rapport, l'herbier laissé par Dunal

a été acquis par la Faculté des sciences de Montpellier, dont ce professeur avait été l'une des illustrations.

66. De l'emploi de l'alcool pour faciliter la dissection et l'étude des plantes ramollies par l'eau bouillante; note publiée dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1857.

67. Notice sur l'herbier de M. Fée (de Strasbourg); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1858.

68. Rapport sur l'ancien jardin des plantes de Bordeaux; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1859.

69. Rapport sur l'herbier et la bibliothèque de M. Lespinasse (de Bordeaux); publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1859.

70. Note sur les hybrides obtenus artificiellement par M. K.-F. Gærtner et faisant actuellement partie de l'herbier de M. le comte A. de Franqueville; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1860.

71. Instructions sur les observations et les collections botaniques a faire dans les voyages; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1871.

Dans cet article, l'auteur s'est appliqué à réunir toutes les indications qui peuvent guider un voyageur dans une exploration botanique; il en a emprunté aux ouvrages les plus estimés les éléments principaux, en les complétant par les données que lui a fournies son expérience personnelle. — Le travail contient les chapitres suivants : 1° Exploration botanique d'une contrée; 2° Intruments d'observation, de récolte et de préparation des plantes; 3° Choix et récolte des échantillons d'herbier; 4° Récolte des bulbes, des fruits, des graines et des bois; 5° Étiquetage des échantillons, notes et carnet de voyage; 6° Préparation des échantillons d'herbier; 7° Emballage et expédition des collections.

NOTICES BIOGRAPHIQUES DE BOTANISTES

72. Sur Émile Desvaux, ses études et ses publications botaniques; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1859.

73. Notice sur la vie, les recherches et les voyages botaniques de Henri de la Péraudière; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1861.

Dans cette notice sont donnés le résumé rapide des voyages en Algérie

dans lesquels l'auteur a été accompagné par H. de la Perraudière, et l'indication des principales découvertes faites par ce collaborateur dévoué, qui a succombé dans un dernier voyage en Kabylie, le 31 juillet 1861.

74. Hommage rendu a la mémoire de Moquin-Tandon; publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1863.

L'auteur donne le résumé de la vie scientifique de Moquin-Tandon, membre de l'Académie des sciences, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Paris, son maître et son ami, et l'énumération des travaux du savant professeur.

DISCOURS PRONONCÉS A LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE

75. Discours prononcé a Grenoble, le 2 aout 1860, a l'ouverture de la session départementale de la Société botanique de France; publié dans le *Bulletin* de cette société, 1860.

76. Discours prononcé a Chambéry, le 27 juillet 1863, a l'ouverture de la session départementale de la Société botanique de France; publié dans le *Bulletin* de cette société, 1863.

77. Notice sur les voyages et les récoltes botaniques de M. Eugène Bourgeau; discours prononcé à Bonneville pendant la Session départementale de la *Société botanique de France* en 1866, et publié dans le *Bulletin* de cette société.

PUBLICATIONS SUR L'ACCLIMATATION

78. Considérations générales sur l'Algérie, étudiée surtout au point de vue de l'acclimatation; publié dans l'*Annuaire de la Société zoologique d'Acclimatation* pour 1863.

Dans cette publication, où l'auteur résume en quelques pages ses recherches et ses travaux antérieurs, il s'attache à démontrer toute l'importance pratique que présente la division de l'Algérie en régions naturelles. Un extrait de cet article a été publié dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, 1863.

79. De la naturalisation du Faisan doré comme gibier, sous le climat de Paris; note publiée dans le *Bulletin de la Société zoologique d'Acclimatation*, 1861.

Sur les conclusions de cette note, la Société d'Acclimatation a décerné une

médaille de première classe à l'auteur de l'acclimatation de ce bel oiseau, confiné jusqu'alors dans les enceintes des volières et des faisanderies.

80. Sur l'acclimatation de la Carpe et de la Tanche dans les eaux douces de l'Algérie ; note publiée dans le *Bulletin de la Société zoologique d'Acclimatation*, 1862.

Dans cette note, l'auteur constate le succés de l'acclimatation de la Carpe et de la Tanche dans les eaux douces de l'Algérie, et, d'après ses conclusions, la médaille d'or de 500 fr., proposée par la Société d'Acclimatation pour l'introduction d'un poisson alimentaire dans les eaux douces ou saumâtres de l'Algérie, a été décernée à M. L. Kralik, son collaborateur pour ce fait important d'acclimatation.

TRAVAUX DIVERS

MÉDECINE

Bien que, dès l'âge de dix-sept ans, la botanique ait tenu la plus grande place dans les études de M. E. Cosson, il n'a jamais délaissé la médecine, dont l'exercice, toujours désintéressé, a été pour lui un moyen de rendre quelques utiles services. Ainsi, sans parler des fonctions de médecin du Bureau de bienfaisance qu'il avait honorablement remplies, il a, pendant toute la durée du siége de Paris, entretenu à ses frais une ambulance, qu'il avait organisée après s'être assuré le concours de plusieurs praticiens distingués de ses amis.

Justement préoccupé des causes d'infection qui, trop souvent, surtout dans la dernière période de l'investissement de Paris, aggravaient l'état des malades et des blessés, il a eu recours avec succès à un appareil de son invention pour la ventilation et l'assainissement des salles de son ambulance. Cet appareil mobile, dont l'efficacité repose sur les propriétés désinfectantes énergiques de la solution aqueuse du permanganate de potasse, se compose de montants supportant une traverse mobile à laquelle sont fixés par des charnières deux cadres de bois garnis d'une toile forte constamment imprégnée de la solution de permanganate. Par une traction, exercée au moyen d'une poulie, on met en mouvement ces cadres qui battent l'air comme les ailes d'un oiseau, et, en ayant soin de faire varier la hauteur de la traverse à laquelle ils sont fixés, il est facile de mettre successivement toutes les couches de l'atmosphère de la salle en contact avec les larges surfaces de la toile imprégnée de la solution. Aux deux cadres, on pourrait substituer avec avantage deux roues à aubes, dont les aubes seraient constituées par des châssis sur lesquels serait tendue la toile, et qui tourneraient en sens contraire au moyen de mécanismes d'horlogerie des plus simples. Les grandes surfaces de la toile imprégnées de la solution de permanganate, mises en contact avec toutes les couches de l'air vicié, successivement agitées, exercent une action désinfectante très-efficace, en même temps qu'elles entretiennent en hiver l'humidité atmosphérique qui trop souvent fait défaut. Ce procédé, qui a l'avantage, comme il a été dit plus haut, de mettre toutes les couches de l'atmosphère des salles en contact avec la solution désinfectante, donne de meilleurs résultats que ceux obtenus par le chlore, l'acide phénique et leurs composés, qui ont l'inconvénient de charger l'air de gaz ou de vapeurs irritantes prouvant povoquer ou aggraver les affections des voies respiratoires.

VOYAGES D'EXPLORATION, COLLECTIONS BOTANIQUES, HERBIER, BIBLIOTHÈQUE

En 1847, M. E. Cosson a pris la part la plus active à l'organisation d'une Association française d'exploration botanique, association qui, bientôt, a obtenu les souscriptions de nombreux botanistes français et étrangers, et qui, presque chaque année, a fait exécuter un voyage botanique dans une des contrées dont la végétation était le moins connue. De nombreuses et riches collections ont été formées ainsi sous la direction de M. E. Cosson, dans le midi de la France, en Corse, dans les Pyrénées espagnoles, en Espagne, en Portugal, aux Baléares, en Algérie, dans la régence de Tunis, aux Canaries, à Madère, etc., par MM. Bourgeau, Kralik, P. Jamin, Balansa, Mandon, qui ont été chargés de l'exploration botanique de ces pays. Le nombre des plantes recueillies dans ces voyages, et qui ont été distribuées aux établissements publics et aux grands herbiers particuliers, dépassc huit mille espèces, dont la plupart ont été déterminées par M. E. Cosson.

On lui doit, en outre, la détermination ou la vérification de la détermination des deux mille espèces qui composent l'important *exsiccata* dont MM. Maillc et Puel avaient réuni les matériaux, et qui, après la mort de M. Maille, a été publié, sous ses auspices, par MM. L. Kralik et Billon, sous le titre de *Reliquiæ Mailleanæ*.

Il a partagé les travaux de la plupart des commissions de la Société botanique de France, spécialement de celles chargées de l'organisation des sessions départementales annuelles et de la publication du *Bulletin*, et a fait partie de celle à laquelle a été renvoyé le recueil des *Lois de la nomenclature botanique*, présenté par M. Alph. De Candolle au congrès botanique tenu à Paris en 1867. Indépendamment des nombreuses communications qu'il a faites à la Société, il a pris une part active aux discussions scientifiques qui s'y sont produites sur les questions les plus importantes.

La Commission scientifique de l'Algérie, chargée, de 1840 à 1844, de l'exploration de cette contrée que la Franco venait de conquérir, et représentée, pour la botanique, par Bory de Saint-Vincent et M. Durieu de Maisonneuve, avait dû nécessairement restreindre ses recherches dans les limites de l'occupation à cette époque. M. Durieu de Maisonneuve avait réuni les documents les plus importants sur un grand nombre de localités de la Région Méditerranéenne; mais, malgré son ardeur audacieuse, il n'avait pu aborder que

quelques points de la Région des Hauts-Plateaux et de la Région Montagneuse, et les communications de ses correspondants ne lui avaient fourni que des documents insuffisants sur la Région Saharienne. Aussi, sur le rapport favorable des professeurs du Muséum et des membres de l'Académie des sciences, M. E. Cosson, appelé, en 1852, par le Ministère de la Guerre, à prendre part à la rédaction de la *Flore d'Algérie* et à continuer comme membre-adjoint l'œuvre de la Commission scientifique, se proposa, en profitant des progrés successifs de la pacification du pays, d'en explorer les diverses parties d'aprés un plan méthodique. Il était préparé, de longue main, à la mission qui lui était confiée et aux recherches qu'il allait entreprendre, par ses études spéciales sur la flore de la France, et sur celles de l'Espagne, du Portugal, de l'Italie, de la Gréce, de l'Asie Mineure, de l'Égypte, etc., c'est-à-dire sur la végétation de la plupart des contrées du bassin méditerranéen. Le programme qu'il s'était tracé a été réalisé dans six voyages exécutés par lui, sous le patronage du Ministère de la Guerre, de 1852 à 1861. Ces voyages ont compris toutes les parties inexplorées ou les moins connues de l'Algérie, même celles qui étaient de l'accés le plus difficile ou le plus dangereux. Ainsi, il a successivement exploré : en 1852, Oran, Mascara, Saïda et les environs du Chott-el-Chergui; en 1853, Philippeville, Constantine, Batna, Biskra, la vallée de l'Oued-Abdi, les monts Aurés et les montagnes des Ouled-Sultan; en 1854, le Djurdjura occidental, à peine soumis alors, les montagnes des environs de Blidah, les environs de Médéah et de Milianah et les montagnes de l'Ouarsenis; en 1856, Tlemcen, le Chott-el-Gharbi, Aïn-ben-Khelil, Aïn-Sefissifa, Aïn-Sefra, Tyout, El-Abiod-Sidi-Cheikh, Brézina, Géryville, Aïn-Madhy, Laghouat, Djelfa, Boghar, etc.; en 1858, Biskra, l'Oued-Rhir, une grande partie de l'Oued-Souf, Tougourt, Ouargla, les alluvions des oued Mzab et En-Nsa, Metlili, le Mzab et Laghouat; en 1861, Bône et le Djebel-Edough, le lac Fetzara, Collo, Djidjelli, les monts Tababor et Babor, Bougie, Thaourirt-il-Ghil et Akbou; de ce dernier point, il devait gagner Alger par Lella-Khedidja et Fort-National, si la mort subite de l'un de ses compagnons de voyage, Henri de la Perraudiére, ne l'eût rappelé à Bougie.

Les documents recueillis dans ces voyages ont reçu un important accroissement par les communications des divers explorateurs du pays et des botanistes résidants, avec lesquels il s'était mis en relation, et le chiffre des espéces constatées en Algérie, qui, vers 1850, n'était guére que de 2000, dépasse aujourd'hui 3000. — MM. Balansa, Bourgeau, L. Kralik, A. Letourneux, P. Marés, V. Reboud et le si regrettable H. de la Perraudiére, par le concours dévoué qu'ils ont donné à M. E. Cosson dans ses explorations, et par leurs recherches personnelles, ont puissamment contribué à cette progression rapide du nombre des espéces de la flore. Indépendamment de la constatation de ces nouvelles richesses botaniques, les voyages exécutés dans toute l'étendue de l'Algérie ont permis d'établir des données exactes sur la division du pays en régions naturelles, aussi distinctes par leurs productions agricoles et horticoles que par leur végétation spontanée et leurs autres caractères généraux.

M. E. Cosson a toujours libéralement mis à la disposition des publicistes toutes les notes et les documents recueillis par lui dans ses voyages, et a ainsi contribué aux travaux sur l'Algérie de MM. J. Duval, H. Duveyrier, A. Letourneux, Ch. Martins, V. Reboud, Warnier, etc.

Les collections de M. E. Cosson (1) se composent d'une bibliothèque botanique comprenant les ouvrages généraux et la plupart des publications sur la flore de l'Europe, sur celle du bassin méditerranéen et sur celle de l'Amérique du Nord, d'un herbier général, d'un herbier spécial des environs de Paris, d'un herbier spécial d'Abyssinie et d'un herbier du Cap en voie de classement.

L'herbier général se compose de plus de 1700 paquets, et renferme plus de 60 000 espèces. — Les genres et les espèces sont classés d'après le *Prodromus* de De Candolle, ou d'après les monographies ou les ouvrages les plus récents. — Les genres et les espèces non décrits dans les ouvrages suivis pour le classement sont rangés alphabétiquement en tête de leurs familles ou de leurs genres. — Les indications portées sur des étiquettes, extérieures ou saillantes, permettent d'arriver, avec la plus grande célérité, aux genres et aux espèces, objets d'une recherche, car il suffit de se repérer sur la numération du *Prodromus* et des autres ouvrages classiques. Ainsi, le *Nomenclator botanicus* de Steudel, l'*Index* de Buek et les tables de l'*Enumeratio plantarum* de Kunth, complétés par des annotations enregistrées dans un exemplaire interfolié du *Nomenclator* de Steudel, servent de véritable répertoire pour l'herbier. — Les plantes destinées à entrer dans l'herbier sont, aussitôt après leur empoisonnement au moyen de la solution alcoolique de sublimé corrosif, classées par familles et par genres, et forment un herbier provisoire intercalaire muni d'étiquettes génériques reproduisant exactement la numération suivie dans l'herbier lui-même. — Tous les échantillons sont fixés sur des feuilles simples de papier blanc, au moyen de bandelettes de papier gommé, attachées chacune sur la feuille par une épingle; les étiquettes sont aussi fixées au moyen d'une épingle au-dessous des échantillons auxquels elles se rapportent. Cet arrangement, par lequel on a pu grouper, souvent sur une même feuille, des échantillons de diverses provenances et condenser ainsi l'herbier, permet de passer rapidement en revue tous les échantillons d'une espèce, et de les examiner sur leurs deux faces, sans chance de confusion. Les fleurs et les parties de fleurs, les graines et les fruits détachés sont conservés dans des sachets de papier faciles à ouvrir et collés à côté de l'échantillon dont ils proviennent.

L'herbier général renferme des espèces de toutes les parties du monde, et en nombre suffisant pour représenter la série des familles et des genres; mais son intérêt scientifique consiste surtout dans sa richesse pour l'hémisphère boréal. — Les espèces des flores de l'Europe, de l'Asie tempérée, de l'Afrique septentrionale, de l'Amérique du Nord, y sont généralement représentées par de nombreux

(1) Cette note sur les collections de M. E. Cosson est, en grande partie, empruntée au Rapport publié par M. E. Fournier dans les *Actes du Congrès de botanique tenu à Paris en* 1867.

échantillons. On y trouve plus particulièrement d'importants documents sur la végétation du nord de l'Europe, de l'Europe centrale, de l'Asie septentrionale, centrale et occidentale, de toutes les contrées du bassin méditerranéen, tant européennes qu'asiatiques et africaines, et des États-Unis.—L'herbier offre, en outre, la plupart des *exsiccata* formés dans les pays ayant des affinités avec la flore du bassin méditerranéen ou avec la flore désertique de l'Afrique, tels que la Perse, l'Arabie, le littoral de la mer Rouge, l'Égypte, l'Éthiopie, l'Abyssinie, les Açores, Madère, les Canaries, etc.—La flore des anciens États barbaresques, objet des travaux actuels de M. E. Cosson, est naturellement représentée très-largement dans son herbier, tant par les résultats de ses voyages personnels en Algérie que par les nombreuses communications des botanistes algériens. Pour les États du Maroc et de la Tunisie, l'herbier renferme à peu prés l'ensemble des espéces qui y ont été jusqu'ici constatées. Une chemise spéciale est attribuée aux plantes originaires de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie ; les chemises des espéces de cette flore sont munies d'une étiquette bleue qui permet d'extraire facilement l'herbier algérien.

M. le comte A. de Franqueville s'est fait un plaisir d'offrir libéralement à son ami M. E. Cosson la plupart des plantes qu'il possédait en double dans son magnifique herbier général. M. E. Cosson lui doit, entre autres collections de première valeur, la série complète des plantes recueillies par Quartin-Dillon et Petit en Abyssinie et un très-grand nombre d'espèces récoltées par Gaudichaud dans ses voyages de circumnavigation.

M. de Tchihatchef, avant de disposer de son herbier en faveur de la Société botanique, a généreusement offert à M. E. Cosson des représentants de toutes les plantes qu'il avait recueillies dans l'Altaï et l'Asie Mineure, plantes qui, ayant été déterminées par MM. C.-A. Meyer, Fischer et Boissier, sont autant de types précieux.

Plusieurs collections intéressantes ont été acquises par M. E. Cosson lors de la vente des plantes non intercalées laissées par J. Gay.

L'herbier de M. Maille, réparti en collections après la mort de ce botaniste, lui a fourni également l'occasion de combler d'importantes lacunes, et c'est à cet herbier que M. Cosson doit, entre autres, la collection orientale classique d'Aucher-Éloy.

L'herbier de M. E. Cosson a reçu un accroissement considérable, surtout pour les flores exotiques, par l'adjonction d'une grande partie de l'herbier du regrettable M. Maire. En 1866, M. Maire, en raison de son grand âge, ne pouvant plus s'occuper de botanique, mais désirant néanmoins que son herbier continuât à profiter à la science, en a fait généreusement don à son ami M. E. Cosson.

L'herbier de M. Dunant (de Genéve) ayant été réparti en collections aprés la mort de ce botaniste, M. E. Cosson a mis à profit cette occasion de se procurer plusieurs *exsiccata* importants, entre autres celui de Ph. Germain pour le Chili et celui de Thwaites pour Ceylan.

En 1869, M. E. Cosson a fait l'acquisition de l'herbier spécial des Composées

formé par Schultz Bipontinus, œuvre patiente de plus de trente années de recherches du consciencieux monographe. Cet herbier renferme l'ensemble presque complet des espèces appartenant au groupe du règne végétal, objet des études spéciales de son fondateur. Pour conserver à cette belle collection tout son intérêt scientifique, bien qu'en la faisant rentrer dans l'herbier général, son possesseur actuel a eu le soin de conserver les échantillons qui la composent dans des chemises particulières, portant une étiquette indicative de l'herbier de Schultz Bipontinus.

L'herbier de M. Al. de Bunge, professeur honoraire à l'Université de Dorpat, auteur du *Flora Altaica*, en collaboration avec Ledebour et C. A. Meyer, ainsi que d'importantes publications sur la flore de la Mongolie et de la Chine, et de monographies estimées des genres *Gentiana*, *Pedicularis*, *Tamarix*, *Echinops*, *Anabasis*, *Cousinia*, *Astragalus*, *Heliotropium*, *Acantholimon*, *Dionysia*, etc., herbier si important pour l'étude de la flore asiatique, a presque complété la série des documents que renfermait déjà la collection de M. E. Cosson sur cette partie du monde, souvent représentée d'une manière imparfaite, même dans les herbiers les plus riches. Cet herbier renferme la série des plantes recueillies par M. de Bunge dans ses grands voyages qui ont compris le midi de la Russie, la Songarie, l'Altaï, la Chine, la Perse, une partie de l'Afghanistan, ainsi que la plupart des plantes récoltées par les botanistes qui ont exploré la Russie, le Caucase, la Sibérie, l'Asie centrale, l'Altaï, l'Alatau, l'Amur, le Japon, la Perse, etc.; il offre une réunion de types précieux, soit des travaux de l'habile observateur qui l'a fondé, soit de ceux de ses collaborateurs ou correspondants (Steven, Ledebour, C.-A. Meyer, Turczaninow, Lehman, Karelin, Kirilow, Fischer, Schrenk, Tiling, Semenow, Szovits, Kotschy, MM. J.-D. Hooker, Buhse, Trautvetter, Maximowicz, Hohenacker, etc.). La correspondance active que M. de Bunge a entretenue avec M. Boissier a enrichi son herbier de la plupart des types du *Flora orientalis* publié par le savant botaniste génevois. — Les échantillons étudiés par M. de Bunge pour ses travaux monographiques sont généralement accompagnés des parties de la fleur isolées et fixées sur du papier gommé, de croquis analytiques et de notes manuscrites. — En cédant son herbier à M. E. Cosson, M. de Bunge a bien moins tenu compte du prix qui lui en était offert que de l'intérêt qu'avait pour la science la conservation de cette belle collection dans un grand centre scientifique. — Dès maintenant tous les échantillons de l'herbier de M. de Bunge sont classés par familles et par genres ou intercalés à leur espèce, après avoir été empoisonnés au sublimé corrosif; ils seront ou placés dans des chemises particulières comme ceux de l'herbier de Schultz Bipontinus, ou, s'ils n'ont pas été l'objet des études spéciales du fondateur de l'herbier, ils seront munis d'une étiquette portant l'indication de la collection dont ils faisaient partie.

La famille du regrettable M. Moquin-Tandon a généreusement fait don à M. E. Cosson de l'herbier laissé par le savant professeur. Cette collection est précieuse par les types des familles des *Salsolacées* et des *Amarantacées*, objets des études mono-

graphiques de M. Moquin-Tandon, par le nombre des plantes usuelles ou médicinales qu'elle renferme, et par l'herbier de Poiret, auteur du *Supplément* de la partie botanique de l'*Encyclopédie méthodique*, qui y est intercalé.

M. J.-D. Hooker, l'illustre directeur des Jardins et du Musée de Kew, dont l'amicale générosité avait déjà doté l'herbier d'une des riches collections recueillies par lui et par M. Thomson dans l'Inde, a bien voulu l'enrichir récemment encore en mettant à la disposition de M. E. Cosson les doubles du magnifique établissement dirigé par lui avec autant de talent que de libéralité.

Les relations de M. E. Cosson avec les grands Musées et la plupart des naturalistes français et étrangers lui permettront de donner à ses collections un développement qui, de jour en jour, en accroîtra l'importance scientifique pour l'étude des caractères des espèces et pour celle de leur géographie botanique.

Enfin, par l'acquisition, régulièrement poursuivie, des principaux *exsiccata* et des publications botaniques, M. E. Cosson s'efforcera de combler la lacune, si regrettable pour les travaux des botanistes, laissée par l'éloignement actuel de la France des admirables galeries Delessert, et des herbiers de Ph. Barker-Webb et de J. Gay.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2.